

**SISTEM INFORMASI PRODUKSI BENIH JAGUNG DI PT. MAJU  
MAKMUR UTOMO SLEMAN BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Dimas Eka Putra**

**11.11.5520**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**SISTEM INFORMASI PRODUKSI BENIH JAGUNG DI PT. MAJU  
MAKMUR UTOMO SLEMAN BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Dimas Eka Putra**

**11.11.5520**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PRODUKSI BENIH JAGUNG DI PT. MAJU  
MAKMUR UTOMO SLEMAN BERBASIS WEBSITE**

yang disusun oleh

**Dimas Eka Putra**

**11.11.5520**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 15 April 2015

**Dosen Pembimbing,**



**Hastari Utama, M.Cs**

**NIK. 190302230**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PRODUKSI BENIH JAGUNG DI PT. MAJU  
MAKMUR UTOMO SLEMAN BERBASIS WEBSITE**

yang disusun oleh

**Dimas Eka Putra**

**11.11.5520**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 22 Februari 2016

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

Hastari Utama, M.Cs  
NIK. 190302230

Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs  
NIK. 190302231

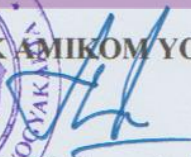
Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs  
NIK. 190302235

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 5 Maret 2016

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

  
Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.  
NIK. 190302001



## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sayasendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 5 Maret 2016



Dimas Eka Putra  
NIM. 11.11.5520

## MOTTO

*“Janganlah meminta bukti bahwa doamu akan dijawab oleh Tuhan, tapi buktikanlah kesungguhan dari doamu”.*





## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil alamin segala puji bagi Alloh SWT yang telah mencurahkan berkat, rahmat, taufik, serta hidayah-Nya kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik baiknya. Skripsi ini saya dedikasikan dan persembahkan untuk:

1. Alloh SWT atas rasa syukur limpahan karunianya berupa ilmu yang bermanfaat dan berbagai macam kenikmatan lainnya serta atas ridho-Nya untuk terselesaikannya skripsi ini.
2. Orang tua tercinta Bapak Abdullah dan Ibu Irma Yanthi yang selalu menjadi sumber semangat dan selalu senantiasa ikhlas memberikan doa dan dukungannya.
3. Hastari Utama, M.CS terima kasih banyak atas bimbingan selama menempuh skripsi dengan berbagai saran dan kritikan yang telah diberikan kepada saya.
4. Teman dekat saya Vera Yuliana yang senantiasa menemani saya dan memberikan dukungan terbaik kepada saya.
5. Sahabat tercinta saya deghle family: Suhendra Juniar Azhari, Riyan Candra, Tri Budi Hastin, Bayu Tri Laksana, Aji Wicaksono, Surya Anugrah, Hafiz Halim, Risky Andika Permana, Hanivan Apriliansyah, Anang Setiawan, Ardi Kurniawan, Nely Zahroh terima kasih untuk semua dukungannya selama kuliah ini. Kalian sudah seperti keluarga saya yang selalu menemani saya disaat susah dan senang.
6. Keluarga besar kelas 11-S1TI-13 yang telah bersama-sama senantiasa menemani saya selama kuliah. Semoga talisilahturahmi kita tetap terjaga. Salam Sukses.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta kasih sayang-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “SISTEM INFORMASI PRODUKSI BENIH JAGUNG DI PT. MAJU MAKMUR UTOMO SLEMAN BERBASIS WEBSITE”.

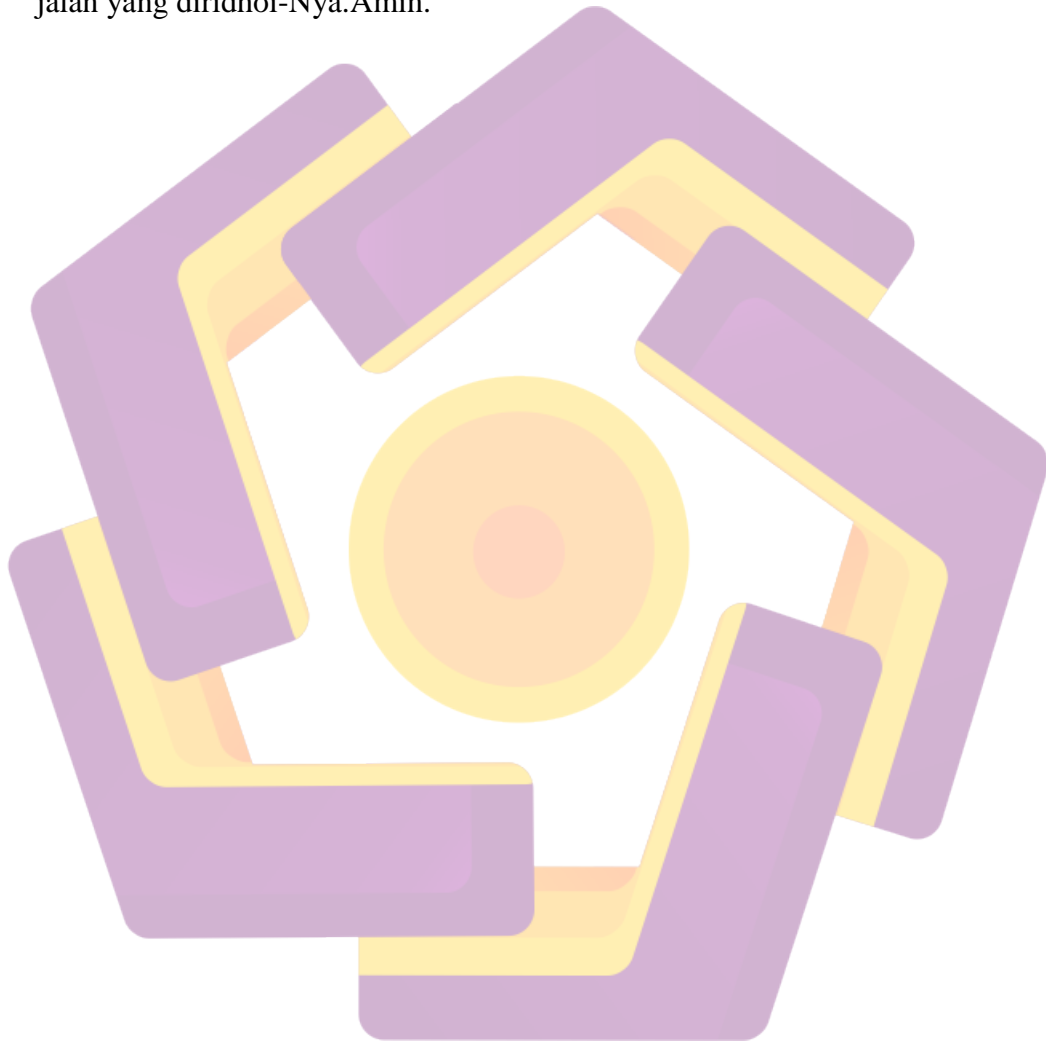
Selama proses penulisan skripsi ini, penulis mengalami beberapa hambatan maupun kesulitan yang terkadang membuat penulis berada di titik terlemah dirinya. Namun adanya doa, restu, dan dorongan dari orang tua yang tak pernah putus menjadikan penulis bersemangat untuk melanjutkan penulisan skripsi ini. Untuk itu dengan segala bakti penulis memberikan penghargaan setinggi-tinggi dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada mereka, Bapak Abdullah dan Ibu Irma Yanthi. Selanjutnya dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hastari Utama, M.CS. selaku dosen pembimbing saya dalam mengerjakan skripsi ini.
3. Bapak Sudarmawan, MT. selaku ketua Jurusan Teknik Informatika Reguler.
4. Seluruh dosen dan staff karyawan STMIK AMIKOM YOGYAKARTA yang telah banyak membantu.
5. Bapak Sanoto Utomo selaku Direktur Utama di PT. Maju Makmur Utomo.
6. Ibu Atik Setyowati selaku General Manager di PT. Maju Makmur Utomo.
7. Serta semua pihak yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.



Akhirnya penulis menyadari bahwa tak ada gading yang tak retak, begitu juga dengan skripsi ini yang tak luput dari kekurangan.

Sehingga dibutuhkan saran dan kritik yang membangun untuk menciptakan karya yang lebih baik lagi dimasa yang akan datang. Semoga Allah SWT menilai ibadah yang penulis kerjakan dan senantiasa membimbing kita ke jalan yang diridhoi-Nya.Amin.



## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	4
1.4.1 Maksud .....	4
1.4.2 Tujuan .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Metode Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	9
2.1 Tinjauan Pustaka .....	9
2.2 Definisi Sistem, Informasi, dan Manajemen.....	10
2.2.1 Definisi Sistem .....	10
2.2.2 Definisi Informasi .....	10
2.2.3 Definisi Manajemen .....	11
2.3 Definisi Sistem Informasi Manajemen .....	11

2.4	Karakteristik dan Komponen Sistem Informasi .....	12
2.4.1	Karakteristik Sistem .....	12
2.4.2	Komponen Sistem Informasi .....	14
2.5	Konsep Arsitektur Sistem Informasi.....	15
2.5.1	Sistem <i>Single User</i> .....	15
2.5.2	Sistem <i>Multiuser</i> .....	16
2.5.3	Sistem <i>Client Server</i> .....	16
2.6	Analisis Sistem.....	16
2.6.1	Pengertian Analisis Sistem.....	16
2.6.2	Langkah-langkah Analisis Sistem.....	17
2.6.3	Analisis PIECES .....	17
2.7	Konsep Dasar Web .....	22
2.7.1	Pengertian Web .....	22
2.7.2	Web Statis dan Web Dinamis .....	23
2.7.3	Aplikasi Web.....	23
2.8	Konsep Pemodelan Sistem .....	24
2.8.1	Flowchart .....	24
2.8.2	Data Flow Diagram (DFD) .....	26
2.9	Konsep Basis Data .....	29
2.9.1	Pengertian Basis Data .....	29
2.9.2	Arsitektur Sistem Basis Data .....	29
2.9.3	Database Management System (DBMS) .....	30
2.9.4	Teknik Normalisasi .....	30
2.10	Tinjauan Bahasa Pemrograman .....	32
2.10.1	Hypertext Markup Language (HTML) .....	32
2.10.2	PHP Hypertext Preprocessor (PHP) .....	33
2.10.3	Cascade Style Sheet (CSS) .....	33
2.10.4	Javascript .....	34
2.10.5	MySQL .....	35
2.11	Perangkat Lunak yang Digunakan .....	36
2.11.1	Notepad++ .....	36

2.11.2 Xampp .....	36
2.11.3 Adobe Photoshop .....	36
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>38</b>
3.1 Tinjauan Umum .....	38
3.1.1 Definisi PT. Maju Makmur Utomo.....	38
3.1.2 Aplikasi .....	38
3.1.3 Struktur Organisasi PT. Maju Makmur Utomo .....	39
3.2 Identifikasi Masalah .....	39
3.3 Analisis Sistem .....	40
3.3.1 Analisis Kelemahan Sistem .....	40
3.3.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	45
3.3.3 Analisis Kelayakan Sistem .....	50
3.4 Perancangan Sistem .....	57
3.4.1 Bagan Alir (Flowchart) .....	57
3.4.2 Data Flow Diagram (DFD) .....	59
3.5 Perancangan Basis Data .....	63
3.5.1 Teknik Normalisasi .....	63
3.5.2 Relasi Antar Tabel .....	67
3.5.3 Struktur Tabel .....	67
3.6 Perancangan Antar Muka Pengguna .....	71
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>80</b>
4.1 Implementasi .....	80
4.2 Pembuatan Database .....	80
4.3 Implementasi Program .....	86
4.3.1 Kode Program Koneksi Database .....	86
4.3.2 Kode Program Verifikasi Login.....	86
4.3.3 Kode Program Logout .....	87
4.3.4 Kode Program Input Data .....	88
4.3.5 Kode Program Menampilkan Data.....	88
4.3.6 Kode Program Ubah Data .....	89
4.3.7 Kode Program Hapus Data.....	89



4.4 Implementasi Halaman Antar Muka.....	90
4.4.1 Form Login .....	91
4.4.2 Halaman Utama (Beranda).....	92
4.4.3 Data Lahan .....	92
4.4.4 Data Tanaman .....	95
4.4.5 Data Panen .....	98
4.4.6 Pengaturan Akun.....	100
4.4.7 Laporan .....	102
4.5 Pengujian Sistem.....	104
4.5.1 Black Box Testing.....	104
4.6 Instalasi Sistem .....	108
4.7 Pemeliharaan Sistem.....	109
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>111</b>
5.1 Kesimpulan .....	111
5.2 Saran .....	112
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>113</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol Flowchart .....	25
Tabel 2.2	Simbol Data Flow Diagram (DFD) .....	28
Tabel 3.1	Analisis Kinerja .....	41
Tabel 3.2	Analisis Informasi .....	42
Tabel 3.3	Analisis Ekonomi .....	43
Tabel 3.4	Analisis Pengendalian .....	44
Tabel 3.5	Analisis Efisiensi .....	44
Tabel 3.6	Analisis Pelayanan .....	45
Tabel 3.7	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	48
Tabel 3.8	Rincian Biaya .....	53
Tabel 3.9	Akun .....	68
Tabel 3.10	Bulan .....	68
Tabel 3.11	Hasil Panen .....	69
Tabel 3.12	Jabatan .....	69
Tabel 3.13	Lahan .....	69
Tabel 3.14	Panen .....	70
Tabel 3.15	Perkembangan Tanaman .....	70
Tabel 3.16	Proses .....	71
Tabel 3.17	Varietas Tanaman .....	71
Tabel 4.1	Uji Sistem Kesesuaian Data Perkembangan Tanaman .....	105
Tabel 4.2	Uji Sistem Kesesuaian Data Panen .....	106
Tabel 4.3	Uji Sistem Kesesuaian Data Hasil Panen .....	106
Tabel 4.4	Uji Sistem Validasi Form Data Kosong .....	106
Tabel 4.5	Uji Sistem Validasi Form Data NIP yang sama .....	107
Tabel 4.6	Uji Sistem Validasi Form Data Email .....	107
Tabel 4.7	Uji Sistem Validasi Form Data Panen .....	107

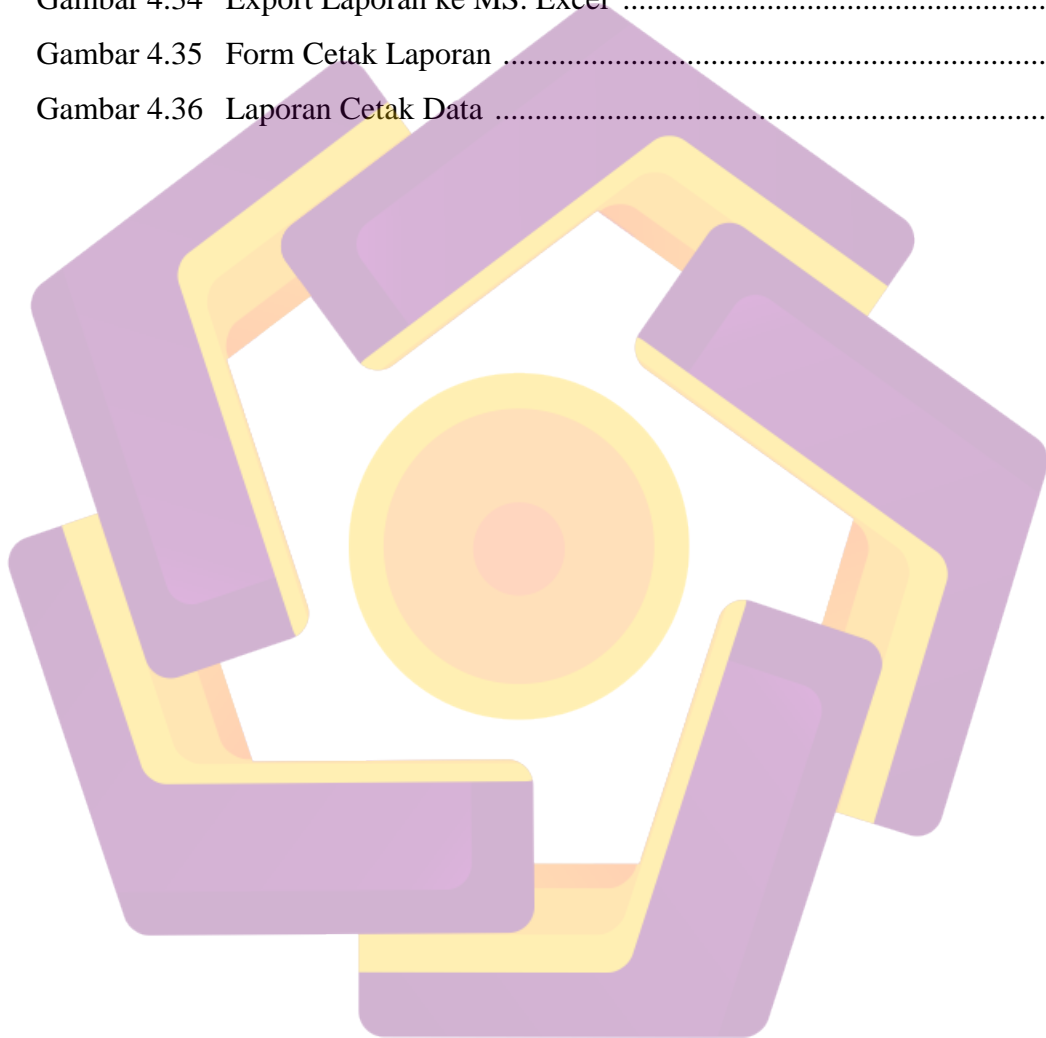


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Gambaran Aplikasi Web .....	24
Gambar 2.2	Model Database MySQL .....	35
Gambar 3.1	Struktur Organisasi PT. Maju Makmur Utomo .....	39
Gambar 3.2	Flowchart Data Akun .....	57
Gambar 3.3	Flowchart Data Produksi Benih Jagung .....	58
Gambar 3.4	Diagram Konteks .....	59
Gambar 3.5	DFD Level 1 .....	60
Gambar 3.6	DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Akun .....	61
Gambar 3.7	DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Perkembangan Tanaman ...	61
Gambar 3.8	DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Lahan .....	62
Gambar 3.9	DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Panen .....	62
Gambar 3.10	DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Hasil Panen .....	63
Gambar 3.11	Bentuk Normalisasi Pertama (1NF) .....	64
Gambar 3.12	Bentuk Normalisasi Kedua (2NF) .....	65
Gambar 3.13	Bentuk Normalisasi Ketiga (3NF) .....	66
Gambar 3.14	Relasi Antar Tabel .....	67
Gambar 3.15	Rancangan Form Login .....	72
Gambar 3.16	Rancangan Form Halaman Utama .....	72
Gambar 3.17	Rancangan Form Tambah atau Edit Data Akun .....	73
Gambar 3.18	Rancangan Form Tampil Data Akun .....	73
Gambar 3.19	Rancangan Form Tambah atau Edit Data Lahan .....	74
Gambar 3.20	Rancangan Form Tampil Data Lahan .....	74
Gambar 3.21	Rancangan Form Detail Data Lahan .....	75
Gambar 3.22	Rancangan Form Varietas Tanaman .....	75
Gambar 3.23	Rancangan Form Perkembangan Tanaman .....	75
Gambar 3.24	Rancangan Tampilan Detil Data Perkembangan Tanaman .....	76
Gambar 3.25	Rancangan Form Tambah atau Edit Data Panen .....	76
Gambar 3.26	Rancangan Tampilan Detil Data Panen .....	77
Gambar 3.27	Rancangan Form Tambah atau Edit Data Hasil Panen .....	77

Gambar 3.28	Rancangan Tampilan Detil Data Hasil Panen .....	78
Gambar 3.29	Rancangan Preview Cetak Laporan.....	78
Gambar 3.30	Rancangan Preview Laporan Data Produksi Benih Jagung .....	79
Gambar 4.1	Pembuatan Database .....	81
Gambar 4.2	Tabel akun .....	81
Gambar 4.3	Tabel bulan .....	82
Gambar 4.4	Tabel hasil_panen .....	82
Gambar 4.5	Tabel lahan .....	83
Gambar 4.6	Tabel perkembangan_tanaman .....	83
Gambar 4.7	Tabel panen .....	84
Gambar 4.8	Tabel jabatan .....	84
Gambar 4.9	Tabel proses .....	85
Gambar 4.10	Tabel varietas_tanaman .....	85
Gambar 4.11	Kode Program Koneksi Database .....	86
Gambar 4.12	Kode Program Verifikasi Login .....	87
Gambar 4.13	Kode Program Logout .....	88
Gambar 4.14	Kode Program Input Data .....	88
Gambar 4.15	Kode Program Menampilkan Data .....	89
Gambar 4.16	Kode Program Ubah Data .....	89
Gambar 4.17	Kode Program Hapus Data .....	90
Gambar 4.18	Form Login .....	91
Gambar 4.19	Halaman Utama (Beranda) .....	92
Gambar 4.20	Form tambah dan ubah data lahan .....	93
Gambar 4.21	List Data Lahan .....	94
Gambar 4.22	Tampilan Rinci Data Lahan .....	95
Gambar 4.23	Form Varietas Tanaman .....	96
Gambar 4.24	Form Tambah dan Ubah Data Varietas Tanaman .....	96
Gambar 4.25	Form Data Perkembangan Tanaman .....	97
Gambar 4.26	Tampilan Data Rinci Perkembangan Tanaman .....	97
Gambar 4.27	Form Tambah dan Ubah Data Panen .....	98
Gambar 4.28	Tampilan Rinci Data Panen .....	99

Gambar 4.29	Form Tambah Data Hasil Panen .....	99
Gambar 4.30	Tampilan Rinci Data Hasil Panen .....	100
Gambar 4.31	Form Tambah dan Ubah Data Akun .....	101
Gambar 4.32	List Data Akun .....	101
Gambar 4.33	Form Laporan Export Data .....	102
Gambar 4.34	Export Laporan ke MS. Excel .....	103
Gambar 4.35	Form Cetak Laporan .....	104
Gambar 4.36	Laporan Cetak Data .....	104



## INTISARI

PT. Maju Makmur Utomo (MMU) Sleman dibentuk dalam bidang pertanian seperti pengembangbiakan tanaman jagung. PT. Maju Makmur Utomo Sleman memiliki banyak data yang salah satunya yaitu data produksi benih jagung yang perlu disimpan dan dimanajemen dengan baik. Namun manajemen data produksi benih jagung yang dilakukan PT. Maju Makmur Utomo masih manual dan belum terintegrasi. Sehingga manajemen data produksi benih jagung masih kurang efektif dan efisien. Untuk meminimalisir kekurangan tersebut memungkinkan suatu sistem informasi manajemen dapat melakukan proses *computing* dan manajemen data produksi dengan lebih baik. Salah satu pertanyaan yang muncul: Bagaimana menganalisis dan merancang informasi pendataan produksi benih jagung pada PT. Maju Makmur Utomo?

Pada skripsi ini, peneliti mencoba menganalisis beberapa pokok permasalahan yang ada dengan metode analisis PIECES untuk membandingkan antara sistem manual dengan sistem yang akan dibangun. Selain itu peneliti juga melakukan perancangan sistem dengan model proses DFD, perancangan database, perancangan relasi antar tabel, perancangan antar muka.

Dari analisis dan perancangan yang telah dilakukan, dihasilkan berupa sistem informasi berbasis web yang sementara belum dapat diimplementasikan secara penuh dimana sistem informasi web ini masih digunakan secara lokal di PT. Maju Makmur Utomo Sleman saja. Belum di implementasikan di kantor pusat pada PT. Maju Makmur Utomo yang berada di Jakarta, dikarenakan proses instalasi sistem yang belum dapat terealisasi.

**Kata-kunci :** Sistem Informasi, Produksi benih jagung, Analisis, Perancangan, dan Implementasi

## **ABSTRACT**

*Maju Makmur Utomo Inc (MMU) Sleman formed in agriculture such as corn plant breeding. Maju Makmur Utomo inc Sleman have a lot of data, one of which is corn seed production data that needs to be stored and managed well. But data management corn seed production that do Maju Makmur Utomo Inc still manually and do not integrated. So data management corn seed production still lack effective and efficient. To minimize these shortcomings enable a management information system can perform the process of computing and data management with better production. One of the questions that arise: How to analyze and designing information data the corn seed production on Maju Makmur Utomo Inc?*

*In this thesis, the researcher tried to analyze some of the fundamental problems that exist with PIECES analysis method to compare between manual system with a system to be built. In addition, researchers also perform system design with DFD process model, database design, design relationships between tables, interface design.*

*From analysis and design that has been done, produced a web-based information system that temporarily can not be implemented in full where the web information system is still used locally in Maju Makmur Utomo Inc only. Yet implemented at the headquarters of Maju Makmur Utomo Inc located in Jakarta, because the system installation process that can not be realized..*

**Keywords:** *Information System, Corn seed production, Analysis, Design, Implementation*